

17247
сб. 76.2.



О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

Отменен без замены (указ. 2003г.)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

ПО НАСТРОЙКЕ, РЕГУЛИРОВКЕ И КОНТРОЛЮ
УЗЛОВ И БЛОКОВ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

ОСТ4 ГО. 040. 014

Редакция I—74

Издание официальное

②

ПРИ НОВОМ КОНСТРУИРОВАНИИ
НЕ ПРИМЕНЯТЬ, ВЗАМЕН
ПРИМЕНЯТЬ

ГОСТ. 1105-74, ГОСТ. 1404-74
(Дополнения по РАМУ 75-76)



О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Правила составления документов по настройке, регулировке и контролю узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры

ОСТ4 ГО.040.014

Редакция 1-74

Директивным письмом от 19 декабря 1974 г. № 22-108/19/480/17-42/93 стандарт внедряется как рекомендуемый с 1 октября 1975 г. до 1 октября 1976 г. Срок действия стандарта как обязательного установлен с 1 октября 1976 г. до 1 октября 1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает комплектность, правила составления и оформления технологических документов по настройке, регулировке и контролю узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.

Стандарт разработан в развитие комплекса Единой системы технологической документации (ЕСТД).

1. ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

1.1. Порядок и методы выполнения работ по настройке, регулировке и контролю определяются технологическим процессом, разработанным в соответствии с ГОСТ 14.301-73 по технической документации, утвержденной в установленном порядке. Нормирование операций производится ^{в соответствии с} ~~по~~ ОСТ4 ГО.091.027.

1.2. Технологические документы (именуемые в дальнейшем "документы") составляются на объект настройки и регулировки.

1.3. Стадии разработки документов на настройку, регулировку и контроль устанавливаются по ГОСТ 3.1102-74.

1.4. Основные надписи на формах технологических документов выполняются по ГОСТ 3.1103-74.

1.5. Общие требования к документам изложены в ГОСТ 3.1104-74.

1.6. Техническая документация выполняется по ГОСТ 2.105-68.

1.7. Изменения в документы вносятся по ГОСТ 2.503-²⁴~~68~~. ²⁴ ②

1.8. Хранение и размножение документов производится по ГОСТ 2.502-68.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ДОКУМЕНТОВ

2.1. Комплектность документов общего назначения и документов на технический контроль, в зависимости от типа и характера производства, должна соответствовать ГОСТ 3.1108-74.

2.2. Комплектность документов, разрабатываемых для проведения настроечно-регулирующих и контрольно-испытательных работ, должна соответствовать табл. 1 настоящего стандарта.

Номер строки по табл. I (ГОСТ 3.1108-74)	Номера форм документов на настроечно-регулиру- вочные работы
I	-
2,3	IЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
4	-
5,6	IЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
7	-
8,9	IЗ по ГОСТ 3.1105-74, I и 2 по ОСТ4 ГО.040.014
10-18	-

2.3. Примеры заполнения документов приведены в рекомендуемых приложениях I-6.

3. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

3.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ

3.1.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ предназначена для описания последовательности операций технологического процесса без указания методов и приемов их выполнения.

3.1.2. Маршрутную карту следует составлять на формах IЗ и IЗа ГОСТ 3.1105-74.

Пример заполнения маршрутной карты приведен в рекомендуемом приложении I.

3.1.3. Допускается составлять маршрутную карту на настроечно-регулирующие работы совместно с другими видами работ на других формах ЕСТД.

3.1.4. При разработке маршрутной карты рекомендуется предварительно составлять структурную схему технологического процесса настройки, регулировки и контроля.

Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настроечно-регулирующих работ приведен в рекомендуемом приложении 6.

3.2. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ

3.2.1. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ предназначена для описания операций настройки и регулировки узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) по переходам в технологической последовательности с указанием методов и приемов их выполнения.

3.2.2. Карту следует составлять на формах I и Ia настоящего стандарта. Допускается производить запись нескольких операций на одной карте. Пользоваться картой необходимо совместно с комплектной картой и картой эскизов (ГОСТ 3.1105-74).

Примеры заполнения карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ, комплектной карты и карты эскизов приведены в рекомендуемых приложениях 2,4 и 5.

3.2.3. Перед описанием операций и переходов, содержащих опасные приемы или какие-то особые требования, следует давать соответствующие предупреждающие надписи, например: "Внимание!", "Высокое напряжение!".

3.2.4. Графы форм (номера граф на формах показаны в скобках) следует заполнять в соответствии с табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Содержание граф карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ

Номер графы	Содержание графы
I	Номер цеха
2	Номер участка
3	Номер рабочего места
4	Номер операции по маршрутной карте
5	Наименование операции и содержание перехода
6	Настраиваемый или регулируемый параметр
7	Номер позиции согласно чертежу
8	Код и наименование элементов подбора
9	Количество элементов подбора на изделие (узел, блок)
10	Контрольно-измерительная аппаратура (код, наименование и т.п.). Наименование допускается не указывать
11	Код и наименование оборудования, оснастки. (Наименование допускается не указывать)
12	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают коэффициент штучного времени, в знаменателе - код профессии по классификатору
13	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают количество рабочих, занятых на операции, в знаменателе - разряд выполняемой на операции работы
14	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают количество изделий, одновременно регулируемых при выполнении операции, в знаменателе - количество изделий, на которое установлена норма (например 1,5, 10 и т.п.)
15	Данные в графе следует записывать дробью. В числителе указывают код тарифной сетки, определяющей условия работы, в знаменателе - код вида нормы (например расчетной, опытно-статической и т.п.)
16	Объем производственной партии в штуках
17	Данные в графе записываются дробью. В числителе указывают норму подготовительно-заключительного времени на операцию, в знаменателе - норму штучного времени на операцию

3.3. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

3.3.1. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки предназначена для записи радиоэлектронной контрольно-измерительной аппаратуры, оборудования, оснастки и инструмента, применяемых для оснащения технологических процессов настройки, регулировки, контроля и испытаний узлов и блоков РЭА.

3.3.2. Ведомость следует составлять на формах 2 и 2а настоящего стандарта.

Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки приведен в рекомендуемом приложении 3.

3.3.3. Графы форм (номера граф на формах показаны в скобках) следует заполнять в соответствии с табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Содержание граф ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

Номер графы	Содержание графы
1	Номер операции на маршрутной карте
2	Наименование приспособления и вспомогательного инструмента
3	Код приспособления и вспомогательного инструмента
4	Количество приспособлений и вспомогательного инструмента
5	Наименование и тип стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры. (Наименование допускается не указывать)
6	Код стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
7	Количество стандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
8	Наименование и тип нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры. (Наименование допускается не указывать)
9	Код нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры
10	Количество нестандартизированной контрольно-измерительной аппаратуры

Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74										Основная надпись по ГОСТ 3.1103-74									
Наименование операции и содержание перехода										Наименование операции и содержание перехода									
Номер										Номер									
цеха										цеха									
участка										участка									
рабочего места										рабочего места									
операции										операции									
1										1									
2										2									
3										3									
4										4									
5										5									
6										6									
7										7									
8										8									
9										9									
10										10									
11										11									
12										12									
13										13									
14										14									
15										15									
16										16									
17										17									
18										18									
19										19									
20										20									
21										21									
22										22									
23										23									
24										24									
25										25									
26										26									
27										27									
28										28									
29										29									
30										30									
31										31									
32										32									
33										33									
34										34									
35										35									
36										36									
37										37									
38										38									
39										39									
40										40									
41										41									
42										42									
43										43									
44										44									
45										45									
46										46									
47										47									
48										48									
49										49									
50										50									
51										51									
52										52									
53										53									
54										54									
55										55									
56										56									
57										57									
58										58									
59										59									
60										60									
61										61									
62										62									
63										63									
64										64									
65										65									
66										66									
67										67									
68										68									
69										69									
70										70									
71										71									
72										72									
73										73									
74										74									
75										75									
76										76									
77										77									
78										78									
79										79									
80										80									
81										81									
82										82									
83										83									
84										84									
85										85									
86										86									
87										87									
88										88									
89										89									
90										90									
91										91									
92										92									
93										93									
94										94									
95										95									
96										96									
97										97									
98										98									
99										99									
100										100									
101										101									
102										102									
103										103									
104										104									
105										105									
106										106									
107										107									
108										108									
109										109									
110										110									
111										111									
112										112									
113										113									
114										114									
115										115									
116										116									
117										117									
118										118									
119										119									
120										120									
121										121									
122										122									
123										123									
124										124									
125										125									
126										126									
127										127									
128										128									
129										129									
130										130									
131										131									
132										132									
133										133									
134										134									
135										135									
136										136									
137										137									
138										138									
139										139									
140										140									
141										141									
142										142									
143										143									
144										144									
145										145									
146										146									
147										147									
148										148									
149										149									
150										150									
151										151									
152										152									
153										153									
154										154									
155										155									
156										156									
157										157									
158										158									
159										159									
160										160									
161										161									
162										162									
163										163									
164										164									
165										165									
166										166									
167										167									
168										168									
169										169									
170										170									
171										171									
172										172									
173										173									
174										174									
175										175									
176										176									
177										177									
178										178									
179										179									
180										180									
181										181									
182										182									
183										183									
184										184									
185										185									
186										186									
187										187									
188										188									
189										189									
190										190									
191										191									
192										192									
193										193									
194										194									
195										195									
196										196									
197										197									
198										198									
199										199									
200										200									
201										201									
202										202									
203										203									
204										204									
205										205									
206										206									
207										207									
208										208									
209										209									
210										210									
211										211									
212										212									
213										213									
214										214									
215										215									
216										216									
217										217									
218										218									
219										219									
220										220									
221										221									
222										222									
223										223									
224										224									
225										225									
226										226									
227										227									
228										228									
229										229									
230										230									
231										231									
232										232									
233										233									
234										234									
235										235									
236										236									
237										237									
238										238									
239										239									
240										240									
241										241									
242										242									
243										243									
244										244									
245										245									
246										246									
247										247									
248										248									
249										249									
250										250									
251										251									
252										252									
253										253									
254										254									
255										255									
256										256									
257										257									
258										258									
259										259									
260										260									
261										261									
262										262									
263										263									
264										264									
265										265									
266										266									
267										267									
268										268									
269										269									
270										270									
271										271									
272										272									
273										273									
274										274									
275										275									
276										276									
277										277									
278										278									
279										279									
280										280									
281										281									
282										282									
283										283									
284										284									
285										285									
286										286									
287										287									
288										288									
289										289									
290										290									
291										291									
292										292									
293										293									
294										294									
295										295									
296										296									
297										297									
298										298									
299										299									
300										300									
301										301									
302										302									
303										303									
304										304									
305										305									
306										306									
307										307									
308										308									
309										309									
310										310									
311										311									
312										312									
313										313									
314										314									
315										315									
316										316									
317										317									
318										318									
319										319									
320										320									
321										321									
322										322									
323										323									
324										324									
325										325									
326										326									
327										327									
328										328									
329										329									
330										330									
331										331									
332										332									
333										333									
334										334									
335										335									
336										336									
337										337									
338										338									
339										339									
340										340									
341										341									
342										342									
343										343									
344										344									
345										345									
346										346									
347										347									
348										348									
349										349									
350										350									
351										351									
352										352									
353										353									
354										354									
355										355									
356										356									
357										357									
358										358									
359										359									
360										360									
361										361									
362										362									
363										363									
364										364									
365										365									
366										366									
367										367									
368										368									
369										369									
370										370									
371										371									
372										372									
373										373									
374										374									
375										375									
376										376									
377										377									
378										378									
379										379									
380										380									
381										381									
382										382									
383										383									
384										384									
385										385									
386										386									
387										387									
388										388									
389										389									
390										390									
391										391									
392										392									
393										393									
394										394									
395										395									
396										396									
397										397									
398										398									
399										399									
400										400									
401										401									
402										402									
403										403									
404										404									
405										405									
406										406									
407										407									
408										408									
409										409									
410										410									
411										411									
412										412									
413										413									
414										414									
415										415									
416										416									
417										417									
418										418									
419										419									
420										420									
421										421									
422										422									
423										423									
424										424									
425										425									
426										426									
427										427									
428										428									
429										429									
430										430									
431										431									
432										432									
433										433									
434										434									
435										435									
436										436									
437										437									
438										438									
439										439									
440										440									
441										441									
442										44									

Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ
(последующий лист или оборотная сторона)

[illegible]

[illegible]

Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки
(последующий лист или оборотная сторона)

[illegible]

Пример заполнения маршрутной карты настроечно-регулирующих работ

ГОСТ 3.1105-74 Форма 13

Маршрутная карта			ЯАЗ.760.000		ГГ.10100.00000		Литера				
			Блок		Литера						
Номер	Исполнитель	Наименование и содержание операции	Оборудование и приспособление (код, наименование, инвентарный номер)	Инструмент	Код проф. специальности	Разр. па-тающих	Ед. кол. однокр.	Нормир.	Код вида норм	Объем произведенной партия	Т, шт.
24	2	1	Подготовить рабочее место	Карта эскизов							
		2	Проверить монтаж изделия		Ц-435, УПУ-1, В716						
		3	Проверить и настроить узел 1 ЯАЗ.760.001	Приспособление зажимное	ВСП-50, В7-16						
		4	Проверить и настроить узел 2 ЯАЗ.760.002	ГГ.000.003	ВСП-200, В7-16						
	3	5	Установить узлы 1 и 2 в блок ЯАЗ.760.000		КИП						
	4	6	Проверить и отрегулировать амплитуду выходного сигнала		С1-8А						
		7	Проверить коэффициент нелинейных искажений		С6-1						
6	2	17	Провести технологические испытания	ПЗ-13-80	ВСП-70, ТК-2000						
6	2	1	Произвести приемочный контроль								
					Разр.						Лист
											Лист
			Изм.	Лист № докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист № докум.	Подпись	Дата	И. контроль

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ I к ОСТ 4 ГО.040.014

Пример заполнения маршрутной карты настроечно-регулирующих работ

ГОСТ 3.1105-74 Форма 13

Маршрутная карта				ЯАЗ.760.000		ГГ.10100.00000		Литера			
				Блок		Инструмент Р					
Наименование и содержание операции				Оборудование и приспособление (код, наименование, инвентарный номер)		Инструмент Р или контрольно-измерительная аппаратура (код, наименование, тип)		Код вида нормы		Объем произведенной работы	
карта				Карта эскизов							
Подготовить рабочее место											
Проверить монтаж изделия											
Проверить и настроить узел 1 ЯАЗ.760.001				Приспособление, зажимное		"ВСП-200", В7-16"					
Проверить и настроить узел 2 ЯАЗ.760.002				ГГ.000.003		КИПП					
Установить узлы 1 и 2 в блок ЯАЗ.760.000						"С1-8А"					
Проверить и отрегулировать амплитуду выходящего сигнала						"СБ-1"					
Проверить коэффициент нелинейных искажений											
Провести технологические испытания				ПЗ-13-80		"ВС-70", ТК-2000"					
Произвести приемочный контроль											
Изм. лист № докум.				Дата		Изм. лист № докум.		Дата		И. контроль	
Подпись				Подпись		Подпись		Подпись		Подпись	
Изм. лист				Изм. лист		Изм. лист		Изм. лист		Изм. лист	
Лист				Лист		Лист		Лист		Лист	

Пример заполнения карты технологического процесса настраивающе-регулирующих работ

[illegible]

[illegible]

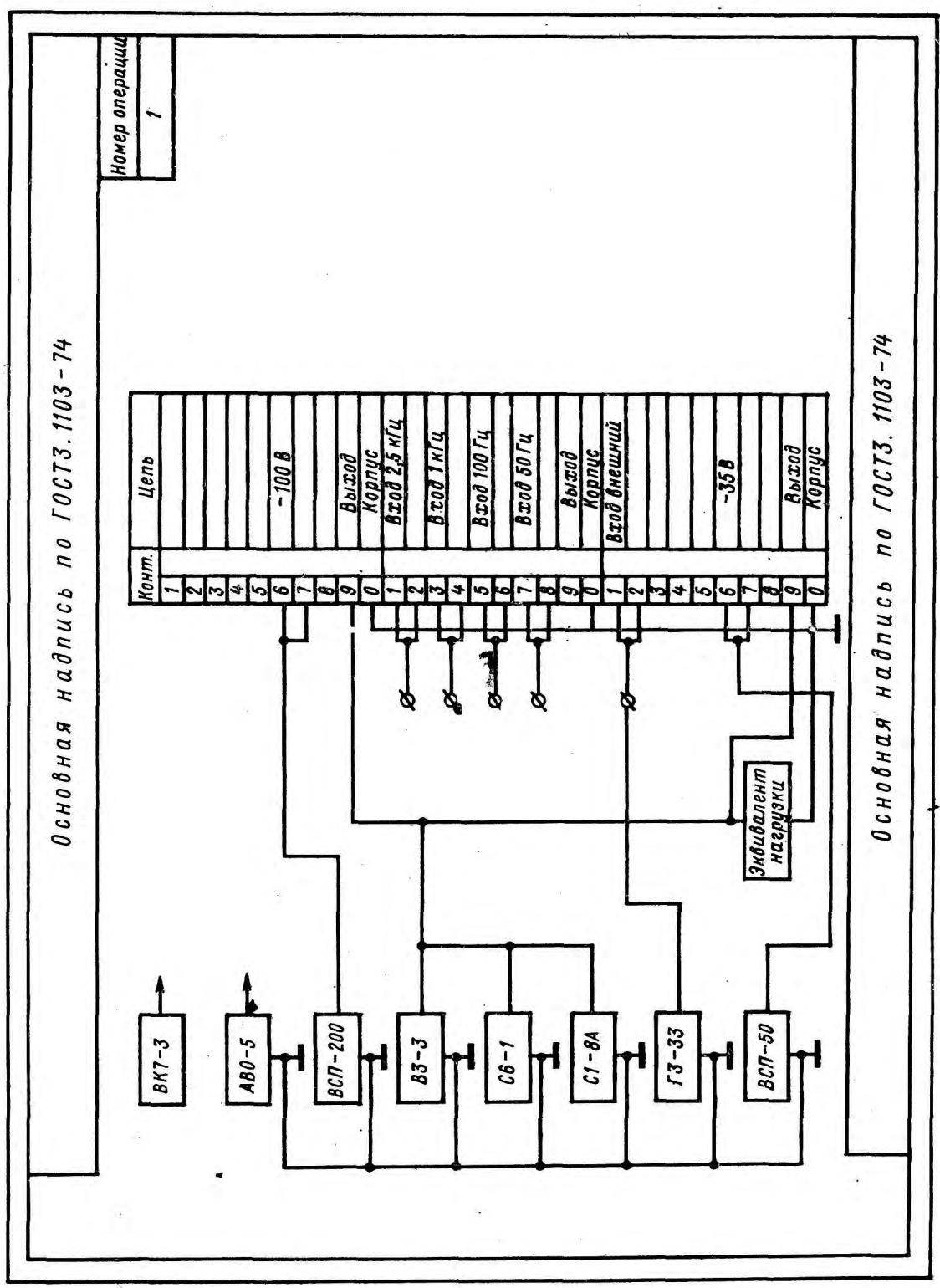
[illegible]

Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки

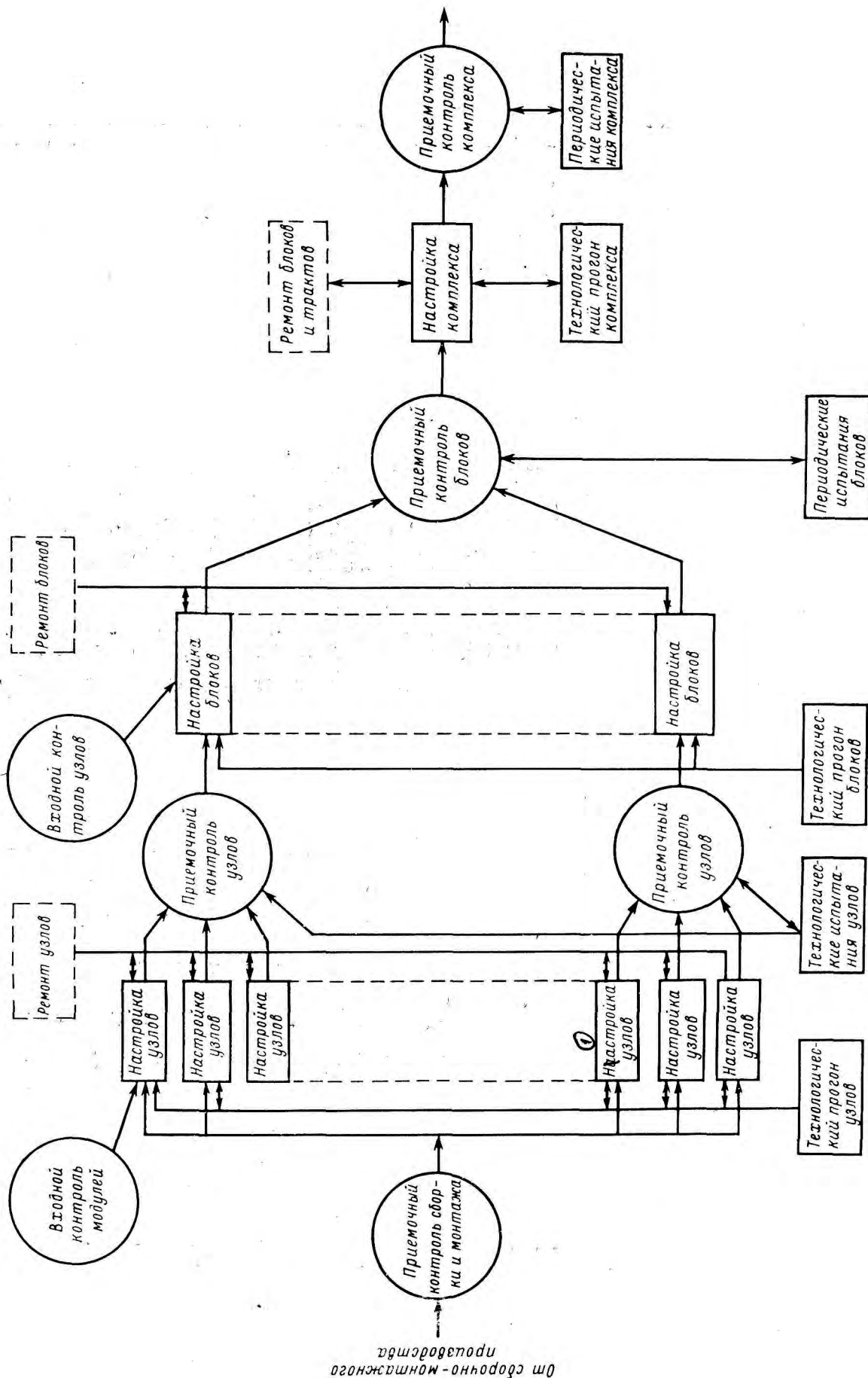
[illegible]

ГОСТ 3.1105-74 форма 7

Пример заполнения карты эскизов



Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настроечно-регулирующих работ



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

1. Правила составления документов	I
2. Комплектность документов	I
3. Правила оформления документов	2
3.1. Маршрутная карта настроечно-регулирующих работ	2
3.2. Карта технологического процесса настроечно-регулирующих работ	2
3.3. Ведомость контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки	4
Рекомендуемое приложение 1. Пример заполнения маршрутной карты настроечно-регулирующих работ	9
Рекомендуемое приложение 2. Пример заполнения карты технологического процесса настроечно-регулирующих работ	10
Рекомендуемое приложение 3. Пример заполнения ведомости контрольно-измерительной аппаратуры и оснастки	13
Рекомендуемое приложение 4. Пример заполнения комплектующей карты	14
Рекомендуемое приложение 5. Пример заполнения карты эскизов	15
Рекомендуемое приложение 6. Пример выполнения структурной схемы технологического процесса настроечно-регулирующих работ	16
